

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

| | | |
|---|----|--|
| (51) International patent classification ⁶ : C12N 15/55, 15/54, 15/82, 15/11, 9/26, 5/10, C08B 30/00, A01H 5/00, 5/10, A23L 1/0522 | A2 | (11) International publication number: WO 00/08175 (43) International publication date: 17 February 2000 (17.02.00) |
| (21) International application number: PCT/EP99/05536 | | (81) Designated states: AE, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). |
| (22) International filing date: 30 July 1999 (30.07.99) | | |
| (30) Data relating to the priority: 198 36 097.5 31 July 1998 (31.07.98) | DE | |
| (71) Applicant (for all designated States except US): HOECHST SCHERING AGREVO GMBH [DE/DE]; Miraustrasse 54, D-13509 Berlin (DE). | | |
| (72) Inventor; and | | |
| (75) Inventor/Applicant (US only): FROHBERG, Claus [DE/DE]; Blankenhainer Strasse 17, D-12249 Berlin(DE). | | |

As printed

Published*Without the International Search Report and to be republished once the report has been received.*

(54) Title: NUCLEIC ACID MODULE CODING FOR ALPHA GLUCOSIDASE, PLANTS THAT SYNTHESIZE MODIFIED STARCH, METHODS FOR THE PRODUCTION AND USE OF SAID PLANTS, AND MODIFIED STARCH

(54) Bezeichnung: NUKLEINSÄUREMOLEKÜLE KODIEREND FÜR EINE α -GLUKOSIDASE, PFLANZEN, DIE EINE MODIFIZIERTE STÄRKE SYNTHETISIEREN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER PFLANZEN, IHRE VERWENDUNG SOWIE DIE MODIFIZIERTE STÄRKE

(57) Abstract

The present invention relates to nucleic acid molecules coding for a protein with the activity of an alpha-glucosidase from a potato. The invention also relates to methods for the production of transgenic plant cells and plants synthesizing modified starch. The invention further relates to vectors and host cells containing the inventive nucleic acid modules, plant cells and plants obtained according to the inventive methods, starch synthesized by the inventive plant cells and methods for the production of said starch.

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft Nukleinsäuremoleküle, die ein Protein mit der Aktivität einer α -Glukosidase aus Kartoffel kodieren sowie Verfahren zur Herstellung transgener Pflanzenzellen und Pflanzen, die eine modifizierte Stärke synthetisieren. Des Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung Vektoren und Wirtszellen, welche die erfindungsgemäßen Nukleinsäuremoleküle enthalten, die aus den erfindungsgemäßen Verfahren hervorgehenden Pflanzenzellen und Pflanzen, die von den erfindungsgemäßen Pflanzenzellen und Pflanzen synthetisierte Stärke sowie Verfahren zur Herstellung dieser Stärke.